

Olje- og energiminister Ola Borten Moe  
Pb 8148 Dep.  
N-0033 Oslo

**Kjære olje- og energiminister Ola Borten Moe,**

Du er en sterk talsmann for fortsatt ekspansjon av oljenæringen, både hjemme og ute. Vi har merket oss at du ved flere anledninger har sagt at et fortsatt høyt forbruk av olje og andre kilder til fossilt brennstoff er fullt forenlig med målsetningen om å begrense den globale oppvarmingen til maksimum to grader over førindustrielt nivå. I følge Regjeringens hjemmeside har du i innlegg i Stavanger Aftenblad og i diverse andre aviser skrevet følgende: "Selv innenfor rammene av togradersscenarioet opprettholdes verdens fossile energiforbruk i 2035 på om lag samme nivå som i dag"<sup>1</sup>. Under henvisning til International Energy Agency, IEA, fremsatte du en lignende påstand på et møte i Bergen 8. mai.

Vi kan ikke finne at dette er i samsvar med data fra IEA. Vi kjenner heller ikke til andre forskningsresultater som kan brukes til å støtte opp under dine utsagn.

Vi vet at måten vi håndterer klimautfordringene på kan få avgjørende betydning for liv og velferd for våre barn og barnebarn. Derfor er det alvorlig når regjeringsmedlemmer i den offentlige debatten framsetter påstander som det ikke er faglig dekning for. Vi tar for gitt at dette ikke er din hensikt, men at du ønsker å legge opp til en oljepolitikk som er i samsvar med en bærekraftig framtid. I så fall må du også være villig til å re-orientere deg på grunnlag av allment tilgjengelig kunnskap fra noen av verdens ledende fagmiljøer.

**Hva sier egentlig IEA?**

IEAs publikasjon *World Energy Outlook 2011*<sup>2</sup> tar utgangspunkt i følgende framskrivinger: a) Current Policies Scenario (CPS), b) New Policies Scenario (NPS) og c) 450 Policies Scenario (450S).

Ved CPS (også ofte benevnt som "Business as usual") estimerer IEA at utslippene vil øke fra rundt 30 millarder tonn (gigatonn, Gt) CO<sub>2</sub> i 2010 til vel 43 Gt i 2035. New Policies Scenario forutsetter at gjeldende politiske forpliktelser blir gjennomførte, i hovedsak slik utslippskuttene ble nedfelt under klimatoppmøtet i Cancún i 2010, selv om forpliktelsene ennå ikke er fulgt opp med nødvendige virkemidler. Dette vil redusere utslippene med om lag 7 Gt, fra 43 til rundt 36 Gt i 2035.

450S er en framskrivning som i følge IEA er forenlig med en femti prosent sjanse for å nå det internasjonalt aksepterte målet om å begrense den globale oppvarming til maksimum to grader. For dette scenarioet legger IEA til grunn at atmosfærens konsentrasjon av klimagasser ikke skal overstige en kritisk grense på 450 ppm (parts per million) CO<sub>2</sub>-ekvivalenter.

---

<sup>1</sup> <http://www.regjeringen.no/nn/dep/oed/aktuelt/talar-og-artiklar/ministeren/taler-og-artiklar-av-olje--og-energimini/bors-og-katedral.html?id=682737>

<sup>2</sup> <http://www.worldenergyoutlook.org/publications/weo-2011/>

450-scenarioet krever 15 Gt utslippskutt i forhold til NPS, til totalt vel 21 Gt i 2035. Dette svarer til en reduksjon på rundt 9 Gt i forhold til dagens kull-, olje- og gassutslipp. For å redusere utslippene i 2035 med 15 Gt, forutsetter 450S at 6-7 Gt blir innspart ved energieffektivisering, 3 Gt skal erstattes med fornybar energi, 3-4 Gt kan fanges og lagres (CCS), og knapt 2 Gt er forutsatt innspart ved at fossil industri erstattes med biodrivstoff eller kjernekraft.

Utslipp fra fossile kilder må altså i 2035 være om lag 30 prosent lavere enn dagens nivå. Det er følgelig ikke støtte fra IEA for utsagnet: "Selv innenfor rammene av togradersscenarioet opprettholdes verdens fossile energiforbruk i 2035 på om lag samme nivå som i dag". Skal det refereres til IEA, bør det også nevnes at 450S forutsetter at utslippene fra kull, etter en topp på knapt 15 Gt i 2016, må reduseres til vel 5 Gt i 2035. En slik utvikling er meget ønskelig, men ikke sannsynlig med dagens politikk. Framskrivningen regner også med at produksjonen av råolje reduseres betydelig, og at utslippene fra olje totalt reduseres fra 11,3 Gt i 2016 til 9,6 Gt i 2035. Bare når det gjelder gass kan utslippene fortsette omtrent på dagens nivå med om lag 6 Gt per år.

### IEA uttrykker stor bekymring for utviklingen

Vi regner med at du er kjent med at IEA uttrykker stor bekymring for at det synes lite sannsynlig at tiltakene som ligger til grunn for 450-scenarioet, blir gjennomførte. For det første er det en forutsetning for 450-scenarioet at gjeldende politiske forpliktelser (Cancún-avtalen) blir gjennomførte. I tillegg haster det med å få på plass en rekke tiltak for en nødvendig energieffektivisering på 6-7 Gt. IEA spesifiserer blant annet<sup>3</sup>:

- fjerning av subsidier på fossile brennstoff
- høyere pris på elektrisitet
- strenge energieffektiviseringskrav for nye bygninger
- strenge utslippskrav for biler
- høyere CO<sub>2</sub>-avgifter i OECD-land, Kina, Russland, Brasil og Sør-Afrika

I en ny rapport, *Tracking Clean Energy Progress*<sup>4</sup>, viser IEA at det går alt for langsomt med å utvikle teknologier for ren energi. Når det gjelder CCS for kraftproduserende enheter, er ikke ett eneste anlegg i funksjon ennå, og mer enn halvparten av nye kullfyrte kraftverk blir fremdeles bygget med lite effektiv teknologi. På bakgrunn av dette synes det lite sannsynlig at CCS vil utgjøre tre prosent av utslippskuttene i 2020 og 22 prosent av utslippskuttene i 2035 slik IEA forutsetter.<sup>5</sup>

I *World Energy Outlook 2011* pekes det også på at av de totale utslippene som under togradersmålet kan tillates før 2035, vil fire femtedeler bli brukt opp av eksisterende energikonsumerende enheter. Om ikke radikale tiltak settes i verk innen 2017, vil den energirelaterte infrastrukturen som da er kommet på plass være så stor at den siste femdelen av utslippene er bundet opp. Etter 2017 vil det med andre ord ikke vil være rom for ny infrastruktur som medfører klimagassutslipp.

Det ubehagelige budskapet fra IEA er at vanskene med å nå en stabilisering av CO<sub>2</sub> – nivået på under 450 ppm øker kraftig for hvert år som går<sup>6</sup>. Konsekvensene av dette er meget alvorlige og irreversible klimaskader. Samme dag som klimameldingen ble lagt fram, 25. april 2012, sa lederen i IEA, Maria van der Hoeven, at følgene av dagens oljebaserte energipolitikk trolig vil være en global temperaturøkning på minst 6 grader i dette århundre<sup>7</sup>.

<sup>3</sup> <http://www.worldenergyoutlook.org/publications/weo-2011/> (s. 215)

<sup>4</sup> <http://www.iea.org/etp/>

<sup>5</sup> <http://www.worldenergyoutlook.org/publications/weo-2011/> (s. 214)

<sup>6</sup> <http://www.worldenergyoutlook.org/publications/weo-2011/> (s. 207)

<sup>7</sup> <http://www.guardian.co.uk/environment/2012/apr/25/governments-catastrophic-climate-change-iea>

### **IEAs 450 Scenario i forhold til beregninger fra Potsdam-instituttet for klimaforskning**

Det er stor usikkerhet om 450-scenarioet fører til at den globale gjennomsnittstemperaturen blir begrenset til maksimum to grader. Potsdam-instituttet for klimaforskning har vist at for å ha en realistisk sjanse til å nå dette målet, må verdens avhengighet av fossilt brennstoff avvikles lenge før kildene er tomme. Bare rundt en fjerdedel av kjente og økonomisk utnyttbare reserver av olje, kull og gass kan da tas i bruk<sup>8,9</sup>.

Beregningene som er gjort av Malte Meinshausen og hans medarbeidere fra Potsdam-instituttet, viser at for å ha 75 prosent sjanse for å nå togradersmålet, må verden i perioden 2000 til 2050 begrense CO<sub>2</sub>-utslippene fra fossile brennstoff, og fra hogst/avskoging, til totalt 1000 Gt. I følge Meinshausen har verden allerede, fra 2000 til 2009, sluppet ut over 300 Gt. Dette betyr at det for perioden 2009 til 2050 bare kan slippes ut knapt 700 Gt. Det svarer til om lag en fjerdedel av utslippene på totalt 2800 Gt som blir resultatet dersom alle kjente og økonomisk utnyttbare kilder til kull, olje og gass blir brukt.

I følge IEA har man fortsatt en 50 prosent sjanse for å unngå mer enn to graders oppvarming med utslipp på rundt 750 Gt før 2035. Dette tilsvarer omtrent taket for mengden som i følge Potsdam-instituttet kan slippes ut helt fram til 2050 for å ha en 75 prosent sjanse for å unngå at togradersmålet overskrides. Dette indikerer et behov for større utslippsreduksjoner enn det IEAs 450-scenario viser, for at risikoen for en temperaturstigning på over to grader ikke skal bli for stor.

### **Behov for sterkere tiltak for å begrense utslipp, nasjonalt og internasjonalt**

Beregningene både fra IEA og fra Potsdam-instituttet viser at det haster med å iverksette reduksjoner i utvinning og bruk av fossilt brennstoff. Det er svært alvorlig at det ved forhandlingene under klimatoppmøtet i Durban i 2011 ikke ble enighet om utslippsreduksjoner og at spørsmål om forpliktende tiltak ble forskjøvet til etter 2020.

Det er også grunn til å minne om at to grader temperaturstigning på ingen måte er betryggende, heller ikke i følge FNs klimapanel IPCC<sup>10</sup>. Alt ved en global oppvarming på dette nivå må vi regne med alvorlige konsekvenser for miljø og helse med redusert tilgang på vann og betydelig reduserte avlinger i utsatte regioner, vesentlig reduksjon av biomangfold og en potensiell irreversibel smelteprosess for innlandsisen på Grønland og i Antarktis med tilhørende havnivåstigning. Klimaendringene er beskrevet som den største trusselen mot helse i det 21. århundret<sup>11</sup>. Den verdensledende klimaforskeren James Hansen kaller togradersmålet en "oppskrift på katastrofe"<sup>12</sup>, og FNs klimasjef, Christiana Figueres, går inn for at grensen må settes til maksimum 1,5 grader<sup>13</sup>.

<sup>8</sup> Meinshausen M, Meinshausen N, Hare W et al. Greenhouse-gas emission targets for limiting global warming to 2 degrees C. *Nature*, 458, 1158-62, 2009

<sup>9</sup> <http://www.pik-potsdam.de/news/press-releases/archive/2009/on-the-way-to-phasing-out-emissions-more-than-50-reductions-needed-by-2050-to-respect-2b0c-climate-target>

<sup>10</sup> <http://www.ecopolity.com/2011/12/13/ipcc-comments-on-the-durban-platform/>

<sup>11</sup> Costello A, Abbas M, Allen A et al. Managing the health effects of climate change. *Lancet* 2009; 373: 1693-733.

<sup>12</sup> <http://www.celsias.com/article/two-degrees-warming-may-be-prescription-disaster-j/>

<sup>13</sup> Fiona Harvey. UN chief challenges world to agree tougher target for climate change. *The Guardian* June 1, 2011 <http://www.guardian.co.uk/environment/2011/jun/01/climate-change-target-christiana-figueres>

Vi må møte klimautfordringen med basis i fakta om situasjonen, og deltakerne i klimadebatten må basere sin argumentasjon på tilgjengelig forskningsbasert kunnskap. Vi ser fram til et svar på dette brevet og ber om tilbakemelding også om det skulle være noe i faktagrunnlaget som er presentert her du vil bestride riktigheten av.

Med vennlig hilsen,

Besteforeldrenes klimaaksjon, v/styreleder, bibliotekar Halfdan Wiik (sign.)

Concerned Scientists - Norway, v/styreleder, professor Beate Sjøfjell (sign.)

Norsk nettverk for klima og helse, v/professor emeritus Gunnar Kvåle



Adresse for korrespondanse:

Gunnar Kvåle

Senter for internasjonal helse, Universitetet i Bergen

Postboks 7804, 5020 BERGEN

Telefon – Gunnar Kvåle: 41479180